

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 22.06.2022 15:05:22

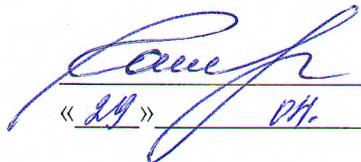
Уникальный программный идентификатор:

260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f297dafcc5809af

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)



Вахмянина С.А.

« 24 » 04 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института



ветеринарной медицины

Кабатов С.В.

« 04 » 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

профессионального учебного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза

качества потребительских товаров

базовая подготовка

форма обучения очная

Троицк

2022

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров, утвержденного приказом Министерства образования и науки от «28» июля 2014г. № 835.

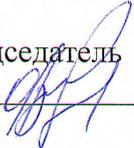
Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

**РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности  
Механизация сельского хозяйства

Протокол № 5 от «18» 04 2022г.

Председатель

 О.А. Зиновьев

Составитель:

Змейкина И.Е. Змейкина преподаватель ФГБОУ ВО ЮУрГАУ

Рецензент:

Матросова Ю.В., заведующий кафедрой Животноводства, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ.....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                         | <b>16</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ.....</b> | <b>18</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 Метрология и стандартизация

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.08 Метрология и стандартизация» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код<br>ПК, ОК, ЛР  | Умения  | Знания   |
|--|---|--|
| ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. | применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;<br>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;<br>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. | основные понятия метрологии;<br>задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;<br>формы подтверждения качества;<br>основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации;<br>терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. |

### 1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;  
внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося - 20 часов;  
консультации – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>   | <b>Объем часов</b> | <b>в т.ч.<br/>в форме<br/>практической<br/>подготовки</b> |
|---|--------------------|---|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                       | 77                 | 34  |
| в том числе:  |                    |   |
| теоретическое обучение  | 17                 |   |
| лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>                         | -                  | -   |
| практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>                        | 34                 | 34  |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -                  | -   |
| контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>                          | -                  | -   |
| <b>Консультации</b>   | 6                  |   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                        |                    |   |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Наименование разделов и тем                                 | Объем в часах    | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы   |
|---|---|------------------|--|
| 2   | 1   | 3                |  |
| <b>Раздел 1. Ключевые понятия дисциплины</b>  |   | 2                |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Тема 1. Предмет, цели, задачи и структура дисциплины</b> | 2                | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. |
| 1. Предмет, цели, задачи и структура дисциплины Ключевые понятия дисциплины: метрология, стандартизация, техническое регулирование, сертификация. Предмет, цели, задачи дисциплины. Структура дисциплины в виде блок-схемы. Общность и различия отдельных разделов дисциплины. Краткая история возникновения в стране метрологии, стандартизации и сертификации. Значение этих видов деятельности в народном хозяйстве. Профессиональная значимость дисциплины. Меж предметные связи с другими дисциплинами |   | 2                |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  |   |                  |  |
| Практические занятия  |   | не предусмотрено |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  |   | не предусмотрено |  |
| Лабораторные занятия  |   | не предусмотрено |  |
| Контрольные работы  |   | не предусмотрено |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>   |   | 2                |  |
| <b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>  |   | <b>28</b>        | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК   |

|  |   |                  |   |
|--|---|------------------|---|
|  |   |                  | 08., ОК 09., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. |
| <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>Тема 2.</b><br>Методологические основы стандартизации и технического регулирования | <b>2</b>         |   |
| 2. Цели и задачи стандартизации и технического регулирования. История возникновения стандартизации в России. Основные направления ее развития. Общность и различия технического регулирования и стандартизации. Объекты технического регулирования и стандартизации: понятия, классификация. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Подуровни национальной стандартизации. Функции национального органа по стандартизации. Федеральные технические комитеты по техническому регулированию и метрологии: их статус, состав, порядок создания и деятельности. |   | 2                |   |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |   |                  |   |
| Практические занятия   |   | не предусмотрено |   |
| Самостоятельная работа обучающихся   |   | не предусмотрено |   |
| Лабораторные занятия   |   | не предусмотрено |   |
| Контрольные работы   |   | не предусмотрено |   |
| <b>Суммарное количество часов</b>  |   | <b>2</b>         |   |

|  |   |                  |  |
|--|---|------------------|--|
| <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>Тема 3. Принципы и методы стандартизации</b>                     | <b>2</b>         |  |
| <p><b>3. Принципы стандартизации:</b> определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность. Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др. (ст. 12 ФЗ «О техническом регулировании»).</p> <p>Организационные принципы: экономичность применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды. Краткая характеристика отдельных принципов.</p> <p>Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов.</p> |   | 2                |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |   |                  |  |
| Практические занятия   |   | не предусмотрено |  |
| Самостоятельная работа обучающихся   |   | не предусмотрено |  |
| Лабораторные занятия   |   | не предусмотрено |  |
| Контрольные работы   |   | не предусмотрено |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>  |   | 2                |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>Тема 4. Средства стандартизации и технического регулирования</b> | <b>14</b>        |  |
| <p><b>4. Средства стандартизации и технического регулирования.</b></p> <p>Нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды НД (регламенты, технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.) их определение. Правовая нормативная база НД. Основы технического регулирования в РФ.</p> <p>Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, виды, порядок разработки, принятия, изменения, отмены. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.</p> <p>Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки. Правила разработки и утверждения национальных стандартов и организаций. Требования</p>                                 |   | 2                |  |

|  |  |                  |  |
|--|--|------------------|--|
| к структуре и содержанию стандартов разных видов. Порядок применения стандартов: национальных (ГТСТ, ГОСТ Р) и организаций. Информация о НД по стандартизации.<br>Информационное обеспечение стандартизации. Порядок официального опубликования стандартов и технических регламентов.<br>Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения. |  |                  |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |  |                  |  |
| 5. Практическое занятие 1. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5.-2002   |  | 2                |  |
| 6. Практическое занятие 2. Изучение категорий стандартов. Определение видов стандартов по содержанию.  |  | 2                |  |
| 7. Практическое занятие 3. Изучение категорий стандартов. Определение видов стандартов по содержанию.  |  | 2                |  |
| Самостоятельная работа обучающихся   |  | 8                |  |
| Подготовить доклад на тему «История возникновения и развития стандартизации в России»  |  | 2                |  |
| Подготовить доклад на тему: «Проблемы и основные направления развития национальной стандартизации в РФ»  |  | 2                |  |
| Подготовить доклад на тему: «Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения»   |  | 4                |  |
| Контрольные работы   |  | не предусмотрено |  |
| Лабораторные занятия   |  | не предусмотрено |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>  |  | 14               |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>Тема 5.<br/>Техническое регулирование</b> | <b>10</b>        |  |
| 8. Практическое занятие 4. Изучение правовой основы стандартизации и решение ситуационных задач.   |  | 2                |  |
| 9. Практическое занятие 5. Решение ситуационных задач.   |  | 2                |  |
| 10. Практическое занятие 6. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России.  |  | 2                |  |

|  |  |                  |   |
|--|--|------------------|---|
| Самостоятельная работа обучающихся   |  | 2                |   |
| Подготовить конспект на тему: Федеральные технические комитеты по техническому регулированию и метрологии: их статус, состав, порядок создания и деятельности  |  | 2                |   |
| Лабораторные занятия   |  | не предусмотрено |   |
| Контрольные работы   |  | не предусмотрено |   |
| <b>Суммарное количество часов</b>  |  | 10               |   |
| <b>Раздел 3. Основы метрологии</b>   |  | <b>30</b>        |   |
| <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>Тема 6.<br/>Структурные<br/>элементы<br/>метрологии</b> | <b>2</b>         | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. |
| <b>11.</b> Метрология: основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Принципы метрологии.<br>Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности и в области технологии продуктов общественного питания. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности |  | 2                |   |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |  |                  |   |
| Практическое занятие   |  | не предусмотрено |   |
| Самостоятельная работа обучающихся   |  | не предусмотрено |   |
| Лабораторные занятия   |  | не предусмотрено |   |
| Контрольные работы   |  | не предусмотрено |   |
| <b>Суммарное количество часов</b>  |  | 2                |   |
| <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>Тема 7. Объекты и субъекты метрологии</b>               | <b>6</b>         |   |

|   |  |                  |  |
|---|--|------------------|--|
| <p><b>12. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристика величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические.</b><br/> <b>Единицы физических величин: понятие, основные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России.</b><br/> <b>Субъекты метрологии: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование), Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМС, метрологические службы юридических лиц. Их права обязанности и функции.</b><br/> <b>Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.) Цели, задачи, структура.</b></p> |  | 2                |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  |  |                  |  |
| <p><b>13. Практическое занятие 7. Перевод национальных неметрических единиц измерений в единицы СИ.</b></p>   |  | 2                |  |
| <p><b>14. Практическое занятие 8. Перевод национальных неметрических единиц измерений в единицы СИ.</b></p>   |  | 2                |  |
| Лабораторные занятия  |  | не предусмотрено |  |
| Контрольные работы  |  | не предусмотрено |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  |  | не предусмотрено |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>   |  | 6                |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Тема 8. Средства и методы измерений</b> | <b>14</b>        |  |
| <p><b>15. Измерения – основа метрологической деятельности: определение. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам.</b><br/> <b>Средства измерений: определение, классификация, назначение.</b><br/> <b>Средства поверки и калибровки: понятие, назначение. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений. Способы подтверждения соответствия средств измерения: поверочные клейма и свидетельства. Область применения поверки. Правила проведения поверки средств измерения.</b></p>  |  | 2                |  |

|  |                                 |                  |  |
|--|---------------------------------|------------------|--|
| Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика. Точность методов и результатов измерений.<br>Методы измерений: понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений. |                                 |                  |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |                                 |                  |  |
| 16. Практическое занятие 9. Изучение средств измерений, применяемых в торговле.  |                                 | 2                |  |
| 17. Практическое занятие 10. Изучение средств измерений применяемых в торговле.  |                                 | 2                |  |
| 18. Практическое занятие 11. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений   |                                 | 2                |  |
| Лабораторные занятия   |                                 | не предусмотрено |  |
| Контрольные работы   |                                 | не предусмотрено |  |
| Самостоятельная работа обучающихся   |                                 | 2                |  |
| Подготовить конспект на тему «Поверка и калибровка средств измерений»<br>Подготовить конспект на тему «Роль измерений в товароведении».  |                                 | 2                |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>  |                                 | 14               |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>Тема 9.</b><br>Основы теории | <b>8</b>         |  |
| 19. Основной постулат метрологии. Уравнения и шкалы измерений, их определения, применение. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений.<br>Погрешности: определение, их классификация. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях. Правило «Трех СИГМ».         |                                 | 2                |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |                                 |                  |  |
| 20. Практическое занятие 12. Математическая обработка результатов измерений при проведении многократных измерений, расчет погрешностей.  |                                 | 2                |  |
| 21. Практическое занятие 13. Составить кроссворд по разделу «Метрология» по 10 вопросов по горизонтали и 10 вопросов по вертикали.   |                                 | 2                |  |
| 22. Практическое занятие 14. Метрологические характеристики средств измерений.   |                                 | 2                |  |
| Лабораторные занятия   |                                 | не предусмотрено |  |

|   |   |                  |  |
|---|---|------------------|--|
| Контрольные работы  |   | не предусмотрено |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  |   | не предусмотрено |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>   |   | 8                |  |
| <b>Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг</b>  |   | <b>17</b>        |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Тема 10.</b><br>Оценка и подтверждение соответствия отдельных групп продукции растениеводства требованиям нормативных документов | 7                |  |
| <p><b>23.</b>Оценка и подтверждение соответствия: понятия, виды деятельности, формы. Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Общность и отличия сертификации и декларирования соответствия.</p> <p>Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке, их назначение и статус.</p> <p>Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральные законы России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия.</p> <p>Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательной сертификации.</p> <p>Декларирование соответствия: объекты, схемы, регистрация. Условия, необходимые для придания декларациям о соответствии равного с сертификатами статуса.</p> |   | 1                |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  |   |                  |  |
| Практические занятия  |   | не предусмотрено |  |
| Лабораторные занятия  |   | не предусмотрено |  |

|   |   |                  |  |
|---|---|------------------|--|
| Контрольные работы  |   | не предусмотрено |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  |   | 6                |  |
| Подготовить доклад на тему «История процедуры подтверждения соответствия».  |   | 2                |  |
| Подготовить доклад на тему «Схемы декларирования соответствия. Порядок проведения декларирования соответствия. Регистрация декларации о соответствии».  |   | 4                |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>   |   | 7                |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Тема 11.</b><br>Правила проведения сертификации и декларирования товаров и услуг | <b>15</b>        |  |
| <b>24.</b> Практическое занятие 15. Изучение порядка проведения декларирования и добровольной сертификации продукции.   |   | 2                |  |
| <b>25.</b> Практическое занятие 16. Схемы сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов.  |   | 2                |  |
| <b>26.</b> Практическое занятие 17. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов.  |   | 2                |  |
| Лабораторные занятия  |   | не предусмотрено |  |
| Контрольные работы  |   | не предусмотрено |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  |   | 4                |  |
| Подготовить конспект на тему: Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к растениеводческой продукции. Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям. |   | 2                |  |
| Подготовить конспект на тему: Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов.  |   | 2                |  |
| <b>Суммарное количество часов</b>   |   | 15               |  |
| <b>Курсовой проект (работа)</b>   |   | не предусмотрено |  |
| <b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>  |   | не предусмотрено |  |

|                                 |  |    |  |
|---------------------------------|--|----|--|
| <b>Промежуточная аттестация</b> |  | -  |  |
| <b>Всего:</b>                   |  | 77 |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Метрологии и стандартизации (ауд. № 213), оснащенный техническими средствами обучения:

Мультимедийное оборудование: проектор, экран, ноутбук.

Наглядные пособия представлены плакатами, стендами и раздаточным материалом.

Весы «ВСТ-600110-0», гиря калибровочная F2, лупы ЛПИ464 3.5, пробирки П-16-150, цилиндры с носиком стеклянные.

Стенды:

1. Термины и объекты метрологии
2. Термины и объекты стандартизации
3. Термины и объекты сертификации
4. Виды измерений
5. Категории стандартов
6. Виды стандартов
7. Формы подтверждения соответствия
8. Этапы сертификации
9. Международная система единиц
10. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации

Плакат «Структура технического регламента»

Плакат «Отличительные признаки форм обязательного подтверждения соответствия»

Плакат «Схемы сертификации»

Плакат «Схемы декларирования соответствия»

Раздаточный материал «Комплекты стандартов разных видов»

Раздаточный материал «Комплекты документов, необходимых для осуществления процедуры подтверждения соответствия продовольственных товаров импортного и отечественного происхождения»

Раздаточный материал «Комплекты сертификатов разных видов»

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

### 3.2.1. Основные печатные издания

#### Основные источники:

1. Кундик, Т. М. Метрология, стандартизация и подтверждение качества. Практикум / Т. М. Кундик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-507-44680-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237326>
2. Рензьева Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Рензьева Т. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 360 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/130191>.

#### Дополнительные источники:

1. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 636 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13135-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496034>
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490224>

#### Периодические издания:

1. Пищевая промышленность: ежемесячный научно-технический журнал - Москва: Б.и., - <http://www.foodprom.ru/>.

#### Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
3. Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://sursau.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) <https://urait.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>   | <i>Критерии оценки</i>   | <i>Методы оценки</i>   |
|--|--|--|
| <p>основные понятия метрологии;<br/>задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;<br/>формы подтверждения качества;<br/>основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации;<br/>терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>   | <p>точность знаний требований документации;<br/>знание видов использования документации систем качества;<br/>точность перевода несистемных величин в стандартные, в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>   | <p>наблюдение и оценка выполнения практических работ;<br/>тестирование;<br/>оценка результатов устного опроса;<br/>тестирование</p>  |
| <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;<br/>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br/>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;<br/>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p> | <p>аргументируемость применения требований нормативных документов;<br/>правильность оформления технической и технологической документации в соответствии с действующей нормативной базой;<br/>доказывать перевод несистемных величин измерений в стандартные в соответствии с международной системой единиц СИ</p> | <p>оценка результатов выполнения практической работы;<br/>экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;<br/>устный опрос;<br/>тестирование;<br/>дифференцируемый зачет в форме тестирования</p> |